



Translation

PATENT COOPERATION TREATY

PCT

INTERNATIONAL PRELIMINARY REPORT ON PATENTABILITY  
(Chapter II of the Patent Cooperation Treaty)

(PCT Article 36 and Rule 70)

|  |  |  |
|--|--|--|
| Applicant's or agent's file reference<br>663960  | FOR FURTHER ACTION<br>See Form PCT/IPEA/416                                  |  |
| International application No.<br>PCT/JP2003/012133   | International filing date (day/month/year)<br>24 September 2003 (24.09.2003) | Priority date (day/month/year)<br>24 September 2002 (24.09.2002) |
| International Patent Classification (IPC) or national classification and IPC<br>G11B 7/0045, 7/24, 7/30, 20/10 |  |  |
| Applicant<br>MATSUSHITA ELECTRIC INDUSTRIAL CO., LTD.  |  |  |

|   |  |
|---|--|
| <p>1. This report is the international preliminary examination report, established by this International Preliminary Examining Authority under Article 35 and transmitted to the applicant according to Article 36.</p> <p>2. This REPORT consists of a total of <u>4</u> sheets, including this cover sheet.</p> <p>3. This report is also accompanied by ANNEXES, comprising:</p> <p>a. <input checked="" type="checkbox"/> (sent to the applicant and to the International Bureau) a total of <u>1</u> sheets, as follows:</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> sheets of the description, claims and/or drawings which have been amended and are the basis of this report and/or sheets containing rectifications authorized by this Authority (see Rule 70.16 and Section 607 of the Administrative Instructions).</p> <p><input type="checkbox"/> sheets which supersede earlier sheets, but which this Authority considers contain an amendment that goes beyond the disclosure in the international application as filed, as indicated in item 4 of Box No. I and the Supplemental Box.</p> <p>b. <input type="checkbox"/> (sent to the International Bureau only) a total of (indicate type and number of electronic carrier(s)) _____, containing a sequence listing and/or tables related thereto, in computer readable form only, as indicated in the Supplemental Box Relating to Sequence Listing (see Section 802 of the Administrative Instructions).</p> |  |
| <p>4. This report contains indications relating to the following items:</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Box No. I Basis of the report</p> <p><input type="checkbox"/> Box No. II Priority</p> <p><input type="checkbox"/> Box No. III Non-establishment of opinion with regard to novelty, inventive step and industrial applicability</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Box No. IV Lack of unity of invention</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Box No. V Reasoned statement under Article 35(2) with regard to novelty, inventive step or industrial applicability; citations and explanations supporting such statement</p> <p><input type="checkbox"/> Box No. VI Certain documents cited</p> <p><input type="checkbox"/> Box No. VII Certain defects in the international application</p> <p><input type="checkbox"/> Box No. VIII Certain observations on the international application</p>  |  |

|  |   |
|--|---|
| Date of submission of the demand<br>20 April 2004 (20.04.2004) | Date of completion of this report<br>20 January 2005 (20.01.2005) |
| Name and mailing address of the IPEA/JP                        | Authorized officer  |
| Facsimile No.  | Telephone No.   |

Form PCT/IPEA/409 (cover sheet) (January 2004)

BEST AVAILABLE COPY

## INTERNATIONAL PRELIMINARY REPORT ON PATENTABILITY

International application No.

PCT/JP2003/012133

## Box No. I Basis of the report

1. With regard to the language, this report is based on the international application in the language in which it was filed, unless otherwise indicated under this item.

- ☐ This report is based on translations from the original language into the following language \_\_\_\_\_, which is language of a translation furnished for the purpose of:
- ☐ international search (under Rules 12.3 and 23.1(b))
  - ☐ publication of the international application (under Rule 12.4)
  - ☐ international preliminary examination (under Rules 55.2 and/or 55.3)

2. With regard to the elements of the international application, this report is based on *(replacement sheets which have been furnished to the receiving Office in response to an invitation under Article 14 are referred to in this report as "originally filed" and are not annexed to this report)*:

- ☐ The international application as originally filed/furnished
- ☒ the description:
- pages \_\_\_\_\_ 1-34 \_\_\_\_\_, as originally filed/furnished
- pages\* \_\_\_\_\_ received by this Authority on \_\_\_\_\_
- pages\* \_\_\_\_\_ received by this Authority on \_\_\_\_\_
- ☒ the claims:
- pages \_\_\_\_\_ 2-23 \_\_\_\_\_, as originally filed/furnished
- pages\* \_\_\_\_\_, as amended (together with any statement) under Article 19
- pages\* \_\_\_\_\_ 1 \_\_\_\_\_ received by this Authority on 04 January 2005 (04.01.2005)
- pages\* \_\_\_\_\_ received by this Authority on \_\_\_\_\_
- ☒ the drawings:
- pages \_\_\_\_\_ 1-27 \_\_\_\_\_, as originally filed/furnished
- pages\* \_\_\_\_\_ received by this Authority on \_\_\_\_\_
- pages\* \_\_\_\_\_ received by this Authority on \_\_\_\_\_
- ☐ a sequence listing and/or any related table(s) – see Supplemental Box Relating to Sequence Listing.

3. ☐ The amendments have resulted in the cancellation of:

- ☐ the description, pages \_\_\_\_\_
- ☐ the claims, Nos. \_\_\_\_\_
- ☐ the drawings, sheets/figs \_\_\_\_\_
- ☐ the sequence listing (*specify*): \_\_\_\_\_
- ☐ any table(s) related to sequence listing (*specify*): \_\_\_\_\_

4. ☐ This report has been established as if (some of) the amendments annexed to this report and listed below had not been made, since they have been considered to go beyond the disclosure as filed, as indicated in the Supplemental Box (Rule 70.2(c)).

- ☐ the description, pages \_\_\_\_\_
- ☐ the claims, Nos. \_\_\_\_\_
- ☐ the drawings, sheets/figs \_\_\_\_\_
- ☐ the sequence listing (*specify*): \_\_\_\_\_
- ☐ any table(s) related to sequence listing (*specify*): \_\_\_\_\_

\* If item 4 applies, some or all of those sheets may be marked "superseded."

## INTERNATIONAL PRELIMINARY REPORT ON PATENTABILITY

International application No.

PCT/JP03/12133

## Box No. IV Lack of unity of invention

1. ☐ In response to the invitation to restrict or pay additional fees the applicant has:

- ☐ restricted the claims.  
☒ paid additional fees.  
☐ paid additional fees under protest.  
☐ neither restricted nor paid additional fees.

2. ☐ This Authority found that the requirement of unity of invention is not complied with and chose, according to Rule 68.1, not to invite the applicant to restrict or pay additional fees.

3. This Authority considers that the requirement of unity of invention in accordance with Rules 13.1, 13.2 and 13.3 is

- ☐ complied with.  
☒ not complied with for the following reasons:

The subject matters of claims 1-12 relate to a recording medium having a rewritable area and a write once area, in which the reflectance of the recording pits formed irreversibly in the write once area is higher than the reflectance in the non-recording portion of the write once area.

The subject matters of claims 13-23 relate to a recording apparatus, in which when data is recorded in a write once area, a laser beam with a heat quantity corresponding to 2 to 4 times the heat quantity necessary for recording rewritable data in a data recording area is used to irradiate for additional recording.

Therefore, it is not considered that these two inventions are a group of inventions so linked as to form a single general inventive concept.

4. Consequently, this report has been established in respect of the following parts of the international application:

☒ all parts.☐ the parts relating to claims Nos. \_\_\_\_\_

## INTERNATIONAL PRELIMINARY REPORT ON PATENTABILITY

International application No.

PCT/JP03/12133

**Box No. V Reasoned statement under Article 35(2) with regard to novelty, inventive step or industrial applicability; citations and explanations supporting such statement**

## 1. Statement

|                               |        |      |     |
|-------------------------------|--------|------|-----|
| Novelty (N)                   | Claims | 1-23 | YES |
|                               | Claims |      | NO  |
| Inventive step (IS)           | Claims |      | YES |
|                               | Claims | 1-23 | NO  |
| Industrial applicability (IA) | Claims | 1-23 | YES |
|                               | Claims |      | NO  |

## 2. Citations and explanations (Rule 70.7)

Document 1: JP, 2002-245665, A (Sony Corp.), 30 August, 2002 (30.08.02)

Document 2: JP, 11-45458, A (Ricoh Co., Ltd.), 16 February, 1999 (16.02.99)

Document 3: JP, 2002-197670, A (Victor Company of Japan, Ltd.), 12 July, 2002 (12.07.02)

Document 4: WO, 96-16401, A1 (Matsushita Electric Industrial Co., Ltd.), 30 May, 1996 (30.05.96)

## Claims 1-23 (documents 1-4)

Document 1 describes an information recording medium having a rewriting area B and a write once area A, in which (1) the reflectance of the recording portion of the write once area A is made higher than the reflectance of the non-recording portion, and (2) a security code and the like are recorded in the write once area.

Document 2 describes (1) an optical disc 1 having a CD-R recording section 2 and a CD-RW recording section 3, in which the reflectance of the CD-R recording section 2 is 70% while the reflectance of the CD-RW recording section 3 is from 15 to 25%, and (2) an optical disc apparatus.

Document 3 describes a recording medium having an irreversible area VII and a reversible area VIII, in which the irreversible area VII is wobble-modulated for recording.

Document 4 describes an optical disc that stores the information for judging whether or not a medium identification number is provided in a read-in area.

A person skilled in the art could have easily applied the technique described in document 2, in which the reflectance of a CD-R recording section is made higher than the reflectance of a CD-RW recording section, the technique described in document 3, in which an irreversible area is wobble-modulated for recording, and the technique of document 4 for storing the information for judging whether or not a medium identification number is provided in a read-in area, respectively in the information recording medium described in document 1.

Rec'd PCT/PTO 24 MAR 2005

特 許 協 力 条 約

PCT

特許性に関する国際予備報告（特許協力条約第二章）

（法第12条、法施行規則第56条）  
（PCT36条及びPCT規則70）

REC'D 10 FEB 2005

WIPO

PCT

|   |                                    |                           |
|---|------------------------------------|---------------------------|
| 出願人又は代理人<br>の書類記号<br>663960                                     | 今後の手続きについては、様式PCT/IPEA/416を参照すること。 |                           |
| 国際出願番号<br>PCT/JP03/12133  | 国際出願日<br>(日.月.年) 24.09.2003        | 優先日<br>(日.月.年) 24.09.2002 |
| 国際特許分類 (IPC)<br>Int. Cl. G11B7/0045 G11B7/24 G11B7/30 G11B20/10 |                                    |                           |
| 出願人 (氏名又は名称)<br>松下電器産業株式会社                                      |                                    |                           |

|  |  |
|--|--|
| 1. この報告書は、PCT35条に基づきこの国際予備審査機関で作成された国際予備審査報告である。<br>法施行規則第57条（PCT36条）の規定に従い送付する。 |  |
| 2. この国際予備審査報告は、この表紙を含めて全部で 4 ページからなる。  |  |
| 3. この報告には次の附属物件も添付されている。   |  |
| a  | <input checked="" type="checkbox"/> 附属書類は全部で 1 ページである。   |
|  | <input checked="" type="checkbox"/> 補正されて、この報告の基礎とされた及び/又はこの国際予備審査機関が認めた訂正を含む明細書、請求の範囲及び/又は図面の用紙（PCT規則70.16及び実施細則第607号参照）  |
|  | <input type="checkbox"/> 第I欄4.及び補充欄に示したように、出願時における国際出願の開示の範囲を超えた補正を含むものとこの国際予備審査機関が認定した差替え用紙                               |
| b  | <input type="checkbox"/> 電子媒体は全部で (電子媒体の種類、数を示す)。<br>配列表に関する補充欄に示すように、コンピュータ読み取り可能な形式による配列表又は配列表に関連するテーブルを含む。（実施細則第802号参照） |
| 4. この国際予備審査報告は、次の内容を含む。  |  |
| <input checked="" type="checkbox"/>  | 第I欄 国際予備審査報告の基礎  |
| <input type="checkbox"/>   | 第II欄 優先権   |
| <input type="checkbox"/>   | 第III欄 新規性、進歩性又は産業上の利用可能性についての国際予備審査報告の不作成  |
| <input checked="" type="checkbox"/>  | 第IV欄 発明の単一性の欠如   |
| <input checked="" type="checkbox"/>  | 第V欄 PCT35条(2)に規定する新規性、進歩性又は産業上の利用可能性についての見解、それを裏付けるための文献及び説明   |
| <input type="checkbox"/>   | 第VI欄 ある種の引用文献  |
| <input type="checkbox"/>   | 第VII欄 国際出願の不備  |
| <input type="checkbox"/>   | 第VIII欄 国際出願に対する意見  |

|  |                              |         |
|--|------------------------------|---------|
| 国際予備審査の請求書を受理した日<br>20.04.2004                                   | 国際予備審査報告を作成した日<br>20.01.2005 |         |
| 名称及びあて先<br>日本国特許庁 (IPEA/JP)<br>郵便番号100-8915<br>東京都千代田区霞が関三丁目4番3号 | 特許庁審査官 (権限のある職員)<br>吉川 潤     | 5D 9651 |
| 電話番号 03-3581-1101 内線 3550  |                              |         |

様式PCT/IPEA/409 (表紙) (2004年1月)

## 第I欄 報告の基礎

1. この国際予備審査報告は、下記に示す場合を除くほか、国際出願の言語を基礎とした。

- ☐ この報告は、                     語による翻訳文を基礎とした。  
それは、次の目的で提出された翻訳文の言語である。
- ☐ PCT規則12.3及び23.1(b)にいう国際調査
- ☐ PCT規則12.4にいう国際公開
- ☐ PCT規則55.2又は55.3にいう国際予備審査

2. この報告は下記の出願書類を基礎とした。(法第6条(PCT14条)の規定に基づく命令に応答するために提出された差替え用紙は、この報告において「出願時」とし、この報告に添付していない。)

☐ 出願時の国際出願書類

☒ 明細書

第 1 - 34 ページ、出願時に提出されたもの  
第                      ページ\*、                     付かで国際予備審査機関が受理したもの  
第                      ページ\*、                     付かで国際予備審査機関が受理したもの

☒ 請求の範囲

第 2 - 23 項、出願時に提出されたもの  
第                      項\*、PCT19条の規定に基づき補正されたもの  
第 1 項\*、04.01.2005 付かで国際予備審査機関が受理したもの  
第                      項\*、                     付かで国際予備審査機関が受理したもの

☒ 図面

第 1 - 27 ~~ページ~~図、出願時に提出されたもの  
第                      ページ/図\*、                     付かで国際予備審査機関が受理したもの  
第                      ページ/図\*、                     付かで国際予備審査機関が受理したもの

☐ 配列表又は関連するテーブル

配列表に関する補充欄を参照すること。

3. ☐ 補正により、下記の書類が削除された。

☐ 明細書 第                      ページ  
☐ 請求の範囲 第                      項  
☐ 図面 第                      ページ/図  
☐ 配列表(具体的に記載すること)                       
☐ 配列表に関連するテーブル(具体的に記載すること)                     

4. ☐ この報告は、補充欄に示したように、この報告に添付されかつ以下に示した補正が出願時における開示の範囲を超えてされたものと認められるので、その補正がされなかったものとして作成した。(PCT規則70.2(c))

☐ 明細書 第                      ページ  
☐ 請求の範囲 第                      項  
☐ 図面 第                      ページ/図  
☐ 配列表(具体的に記載すること)                       
☐ 配列表に関連するテーブル(具体的に記載すること)                     

\* 4. に該当する場合、その用紙に“superseded”と記入されることがある。

第IV欄 発明の単一性の欠如

1. 請求の範囲の減縮又は追加手数料の納付の求めに対して、出願人は、

- ☐ 請求の範囲を減縮した。
- ☒ 追加手数料を納付した。
- ☐ 追加手数料の納付と共に異議を申立てた。
- ☐ 請求の範囲の減縮も、追加手数料の納付もなかった。

2. ☐ 国際予備審査機関は、次の理由により発明の単一性の要件を満たしていないと判断したが、PCT規則68.1の規定に従い、請求の範囲の減縮及び追加手数料の納付を出願人に求めないこととした。

3. 国際予備審査機関は、PCT規則13.1、13.2及び13.3に規定する発明の単一性を次のように判断する。

- ☐ 満足する。
- ☒ 以下の理由により満足しない。

請求の範囲1-12は、書き換え可能領域とライトワンス領域とを有した記録媒体について、ライトワンス領域に不可逆的に形成された記録ピットの反射率が、ライトワンス領域の未記録部分の反射率よりも高い記録媒体に関するもの。

請求の範囲13-23は、ライトワンス領域にデータを記録する際に、データ記録領域に書き換え可能なデータを記録するのに必要な熱量の2~4倍の熱量のレーザ光を照射して追記録を行う記録装置に関するもの。

したがって、これらの2つの発明群が単一の一般的発明概念を形成するように関連した一群の発明であるとは認められない。

4. したがって、国際出願の次の部分について、この報告を作成した。

- ☒ すべての部分
- ☐ 請求の範囲

に関する部分

第V欄 新規性、進歩性又は産業上の利用可能性についての法第12条(PCT35条(2))に定める見解、それを裏付ける文献及び説明

1. 見解

|                |       |      |        |
|----------------|-------|------|--------|
| 新規性 (N)        | 請求の範囲 | 1-23 | 有<br>無 |
|                | 請求の範囲 |      |        |
| 進歩性 (IS)       | 請求の範囲 | 1-23 | 有<br>無 |
|                | 請求の範囲 |      |        |
| 産業上の利用可能性 (IA) | 請求の範囲 | 1-23 | 有<br>無 |
|                | 請求の範囲 |      |        |

2. 文献及び説明 (PCT規則70.7)

文献1: JP 2002-245665 A (ソニー株式会社)  
2002.08.30

文献2: JP 11-45458 A (株式会社リコー)  
1999.02.16

文献3: JP 2002-197670 A (日本ビクター株式会社)  
2002.07.12

文献4: WO 96/16401 A1 (松下電器産業株式会社)  
1996.05.30

・請求の範囲1-23について、文献1-4

文献1には、書き換え領域Bとライトワンス領域Aを有し、ライトワンス領域Aの記録部分の反射率を未記録部分の反射率よりも高くするとともに、ライトワンス領域にセキュリティコード等を記録するようにした情報記録媒体が記載されている。

文献2には、CD-R記録部2とCD-RW記録部3を有し、CD-R記録部2の反射率が70%、CD-RW記録部3の反射率が15~25%とした光ディスク1と光ディスク装置が記載されている。

文献3には、不可逆領域VIIと可逆領域VIIIを有し、不可逆領域VIIをウォブル変調で記録した記録媒体が記載されている。

文献4には、リードイン領域に媒体固有番号を有するか否かを示す判定情報を格納した光ディスクが記載されている。

文献1に記載の情報記録媒体において、文献2に記載のCD-R記録部の反射率をCD-RW記録部の反射率よりも高くする技術、文献3に記載の不可逆領域をウォブル変調で記録する技術、文献4のリードイン領域に媒体固有番号を有するか否かを示す判定情報を格納する技術をそれぞれ適用することは、当業者が容易になし得るものである。



請 求 の 範 囲

1. (補正後) データの書き換えが可能なデータ記録領域と、追記のみでデータの消去が行えないライトワンス領域とを有し、  
5 前記データ記録領域において、データ記録部分の反射率はデータ未記録部分の反射率よりも低く、  
前記ライトワンス領域において不可逆として形成された記録ピットの反射率が、  
ライトワンス領域のデータ未記録部分の反射率よりも高いことを特徴とする光記録媒体。  
10
2. 光記録媒体に固有の番号である媒体固有番号が、前記ライトワンス領域に記録されたことを特徴とする請求項1記載の光記録媒体。
3. 記録層と、該記録層よりも光投入面に対して遠い位置に配された反射層と  
15 を含み、前記ライトワンス領域においてデータが、前記記録膜の変形による厚さの減少によって記録されることを特徴とする請求項1記載の光記録媒体。
4. 前記ライトワンス領域の記録ピットが、前記データ記録領域の記録ピット  
20 を書き換えるために必要な熱量の2倍から4倍の熱量で記録されたことを特徴とする請求項1記載の光記録媒体。
5. 前記ライトワンス領域において記録ピットが、マルチパルス状のレーザを照射して形成されることを特徴とする請求項1記載の光記録媒体。
- 25 6. 前記ライトワンス領域と前記データ記録領域が同じセクタ構造を持ち、前記ライトワンス領域に記録されるデータの記録開始位置が前記セクタの開始位置と一致することを特徴とする請求項1記載の光記録媒体。
7. 前記ライトワンス領域においてデータを記録するセクタの1つ前のセク

Bremen, 21 April 2005

Our Ref.: MA 7762-01EP JOE/ac

Applicant: MATSUSHITA ELECTRIC INDUSTRIAL CO., LTD.

Serial Number: PCT/JP03/12133 (03 748 563.8)

Translation of the annex to the international preliminary examination report

1. An optical recording medium having a data recording area in which data can be rewritten and a write-once area in which data can be written only once and not be erased, wherein  
in the data recording area, a reflectance ratio of a part where the data is recorded is lower than a reflectance ratio in a part where the data is not recorded, and  
a reflectance ratio of a recording pit formed with irreversible change in the write-once area is higher than a reflectance ratio in the part where the data is not recorded in the write-once area.

**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning  
Operations and is not part of the Official Record**

**BEST AVAILABLE IMAGES**

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- ☐ **BLACK BORDERS**
- ☐ **IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES**
- ☐ **FADED TEXT OR DRAWING**
- ☐ **BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING**
- ☐ **SKEWED/SLANTED IMAGES**
- ☐ **COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS**
- ☐ **GRAY SCALE DOCUMENTS**
- ☒ **LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT**
- ☐ **REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY**
- ☐ **OTHER:** \_\_\_\_\_

**IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.**

**As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.**